

كليـة التربيـة
قسم تكنولوجيا التعليم

بنـاء منظومـة تعليميـة قائمـة علي التدريب المدمج وقياس فاعليتـها في تنميـة مـهارات صيانـة الحاسب الآلي لطلاب مراكز التدريب المهني

بحث مقدم من الدارس
حمدي محمد إبراهيم رجب
أخصائى بحوث وتطوير بمصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني
وزارة التجارة والصناعة

للحصول على درجة الماجستير فى التربية (تكنولوجيا التعليم)

إشراف

أ.د / محمد إبراهيم الدسوقي
أستاذ تكنـولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة حلوان

د/ داليا أحمد شوقي كامل
مدرس تكنـولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة حلوان

١٤٣٥هـ/٢٠١٤م



Faculty of Education
Instructional Technology Department

Building an Instructional System Based on Blended Training and measuring its Effectiveness in Developing Computer Maintenance Skills for Vocational Training Centers Students

In fulfillment of the Master Degree in Education
Instructional technology

By

Hamdy Mohamed Ibrahim Ragb

Research and Development specialist at Productivity and Vocational Training Department – Ministry of Trade and Industry – Egypt

Supervised by

Prof. Dr. Mohamed Ibrahim Eldesokey
Professor of instructional technology
Faculty of Education
Helwan University

Dr. Dalia Ahmed Shawky Kamel
Assistant Professor of instructional technology - Faculty of Education
Helwan University

2014



كلـية التربـية
قسم تكنولوجيا التعليم

<u>قرار لجنة المناقشة والحكم</u>

إنه في تمام الساعة الثالثة عصراً يوم الأحد الموافق ٢٠١٤/٦/١ اجتمعت في كلية التربية – جامعة حلوان لجنة المناقشة والحكم المشكلة من السادة الأساتذة:

أ.د/ محمد ابراهيم الدسوقي
أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية - جامعة حلوان (مشرفاً ورئيسًا)
أ.م.د / وليد يوسف محمد
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بكلية التربية – جامعة حلوان (عضواً داخلياً مناقشاً)
أ.م.د / عمرو جلال الدين أحمد
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بكلية التربية – جامعة الأزهر (عضواً خارجياً مناقشاً)

وذلك لمناقشة رسالة الماجستير المقدمة من الدارس / **حمدي محمد إبراهيم رجب** بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة حلوان نظام الساعات المعتمدة, وموضوعها:

"بناء منظومة تعليمية قائمة علي التدريب المدمج وقياس فاعليتها في تنمية مهارات صيانة الحاسب الألي لطلاب مراكز التدريب المهني"

وبعد مناقشة الدارس في موضوع البحث مناقشة علانية أستمرت من الساعة (٣) عصراً حتى الساعة (٥) عصراً .

قررت اللجنة قبول الرسالة وأوصت بمنح الدارس/ **حمدي محمد إبراهيم رجب** درجة الماجستير في التربية تخصص (تكنولوجيا التعليم) وذلك بتقدير (ممتاز) مع التوصية بطباعة الرسالة على نفقة الجامعة وتداولها مع الجامعات والمعاهد المتخصصة

أعضاء اللجنة:	التوقيع
أ.د/ محمد ابراهيم الدسوقي	....
أ.م.د / وليد يوسف محمد	....
أ.م.د/ عمرو جلال الدين أحمد	....

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُواْ سُبْحَانَكَ لاَ عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ(32)، سورة البقرة

صدق اللَّهُ العظيم

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم، والصلاة والسلام علي أشرف المرسلين، سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم،

لله الحمد من قبل ومن بعد، حمدًا يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه، فهو صاحب المنة والفضل إذ أسدل علي نعمه، ويسر لي إتمام هذا البحث على أكمل وجه، فيا ربي لك الحمد والشكر قدر ما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك،

من باب رد الفضل لأهله وإعطاء كل ذي حق حقه، أتقدم بجزيل الشكر والتقدير والعرفان إلى أستاذي العالم القدير **الأستاذ الدكتور/ محمد إبراهيم الدسوقي** أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، ومدير مركز التعليم المفتوح بجامعة حلوان لما منحنى إياه من وقته الثمين بين نصح وإرشاد وتوجيه لإتمام هذا العمل، فكان خير ناصح ومرشد لطريق البحث العلمى الصحيح، فالله اسأل أن يزيده علماً وفضلاً وقدراً على ما يقدمه للباحثين من السبل القويمة لأصول البحث العلمي فى هذا المجال.

وعرفاناً بالجميل أتقدم بأسمى معاني الشكر والتقدير إلى **م.د/ داليا أحمد شوقي كامل** المدرس بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان لما قدمته لي من نصحٍ وإرشاد لإتمام هذا العمل، فكانت خير مرشد ومعلم فلم تبخل بوقتها أو علمها وكان لها بالغ الأثر في توجيه هذا البحث خلال مراحله المختلفة، فلها مني جزيل الشكر والتقدير، وجزاها الله عني خير الجزاء.

كما يطيب لي أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير **للدكتور/ وليد محمد يوسف** الأستاذ المساعد بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان لقبول سيادته مناقشة هذا البحث، فله مني جزيل الشكر والعرفان لما تلقيته علي يديه من علم وفير منذ إلتحاقي بهذا المجال، فهو خير سند للباحثين، كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير **للدكتور/ عمرو جلال الدين احمد** الأستاذ المساعد بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر لقبول سيادته مناقشة هذا البحث، والتي بلا شك سوف تثري هذا العمل، فجزاه الله عني خير الجزاء.

ولا يمكن أن أغفل عن تقديم خالص الشكر والتقدير إلى جميع أساتذتى وزملائي بقسم تكنولوجيا التعليم جامعة حلوان، هذا الصرح التعليمي الذي أفخر بالدراسة في محرابه، كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان **للسيد اللوء/ حسن عمر الزير** رئيس مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني **وللسيدة المهندسة/ ناهد بدر عبد الفتاح** مدير عام معهد تدريب الكوادر لما قدموه لي من دعم وتشجيع لإتمام هذا العمل فجزاهما الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان إلى والدى أطال الله في عمره فهو أول معلم تعلمت منه الصبر والكفاح وحب العلم والعلماء، وإلي والدتي العزيزة متعها الله بالصحة والعافية والتي غمرتني بدعواتها ليلاً ونهاراً لإتمام هذا العمل، وإلي إخوتي الأعزاء لتشجيعهم ودعمهم الدائم لي طوال فترة البحث، كما أتقدم بأسمي معاني الحب لزوجتى الغالية التى لم تدخر جهدا فى مساعدتى على إتمام هذا العمل، وإلي أولادي الأعزاء **محمود، ومعاذ، ومحمد،** لتحملهم تقصيري معهم، وأسأل الله ان يجعلهم ذرية صالحة، وأن يجزيهم عني خير الجزاء،

كما أتقدم بالشكر لجميع الحضور من أقاربي وأصدقائى الكرام، وزملائي الأعزاء، ممن قدموا إلىَّ يد المساعدة والعون لإتمام هذا العمل، بارك الله فيهم جميعاً.

وأخيراً ... أدعو الله عز وجل أن يكون هذا العمل بداية موفقة علي طريق البحث العلمي الصحيح، وحسبي أن يتقبله الله تعالي كعلم ينتفع به، وإن كنت أحسنت فهذا من فضل الله تعالي وتوفيقه، وإن كانت الأخري، فَلِلَّهِ الأمر من قبل ومن بعد إليه يرجع الفضل كله، وهو نعم المولي ونعم النصير.

جزا الله الجميع عني خير الجزاء

الباحث

جدول المحتويات

الموضـــــــــــــوع	رقم الصفحة
خامسا: مراحل اكتساب مهارات صيانة الكمبيوتر	٨٢
سادساً: تقويم تعلم مهارات صيانة الكمبيوتر.............................	٨٥
<u>الفصل الثالث</u>: إجراءات بناء برنامج التدريب المدمج وتطبيق تجربة البحث.......	**١٢٧-٩١**
❖المحور الأول: تصميم وبناء المنظومة التعليمية القائمة علي التدريب المدمج لتنمية مهارات صيانة الكمبيوتر في ضوء النموذج المقترح...........	**١١٤-٩١**
• نموذج محمد الدسوقي للتعليم والتعلم المدمج..............................	٩٣
أولاً: مرحلة التقييم المدخلي..	٩٤
ثانيا: مرحلة التهيئة...	٩٦
ثالثاً: مرحلة التحليل..	٩٧
رابعاً: مرحلة التصنيف...	١٠٢
خامساً: مرحلة التصميم..	١٠٢
سادساً: مرحلة الإنتاج...	١١٠
سابعاً: مرحلة التقويم..	١١٢
ثامناً: مرحلة التطبيق..	١١٣
❖ المحور الثاني: بناء أدوات البحث واجازتها	**١٢٣-١١٤**
أ) الاختبار التحصيلى..	١١٤
ب) بطاقة ملاحظة الأداء..	١٢٠
❖ المحور الثالث: التصميم التجريبي للبحث...............................	**١٢٣-١٢٣**
❖المحور الرابع: التجربة الاساسية للبحث...............................	**١٢٥-١٢٤**
❖ المحور الخامس: تكافؤ مجموعتى البحث(الضابطة والتجريبية).............	**١٢٧-١٢٦**

الموضـــــــــــــــوع	رقم الصفحة

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

قائمة الملاحق

مقدمة

مما لا شك فيه أن التعليم والتدريب التقني والمهني له دور وأهمية كبيرة في زيادة مستوى الإنتاجية وتحسين القدرة التنافسية في مختلف المجالات، مما يساهم في زيادة الدخل القومي وتحسين مستوى المعيشة للشعوب، وقد تزداد أهمية التعليم والتدريب التقني والمهني في ظل المتغيرات الدولية والتطورات التقنية الهائلة في عصر المعرفة والمعلومات، وما ينتج عنها من تغيرات سريعة في المهن والتخصصات ووسائل وأساليب العمل الأمر الذي يتطلب اتخاذ الإجراءات المناسبة لتطوير منظومة التعليم والتدريب التقني والمهني من حيث الوسائل والإمكانيات المتاحة، والتقنيات الحديثة، ومن ناحية أخرى، فإن الاستثمار الأمثل لهذا التطور التقني الهائل يضع ميدان التعليم والتدريب أمام عديد من التحديات منها ما هو كمي متمثلاً في تزايد أعداد الطلبة والمتدربين خاصة في الدول ذات التعداد السكاني الكبير مثل جمهورية مصر العربية، ومنها ما هو نوعي متمثلاً في تطبيق معايير الجودة الشاملة، فالمتعلم أو المتدرب اليوم أصبح أكثر وعياً في التعامل مع التقنيات الحديثة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومنها الإنترنت، حيث أصبح يستقبل فيضاً كبيراً من المعلومات لذلك فانه أصبح يطالب ببرامج تأهيل ذات جودة عالية، تكفل له تدريباً ناجحاً وكفاءات عالية توفر له اكتساب مهارات تدريبية متميزة، ولذلك أصبح لزاماً علينا تطوير هذا النوع من التعليم، وذلك وفقاً للمستجدات والتطورات العلمية من أجل توفير العمالة المدربة والمؤهلة للتعامل مع التكنولوجيات الحديثة والعمل علي تقليص الفجوة بين مخرجات التعليم والتدريب التقني والمهني والاحتياجات الفعلية لسوق العمل.

وقد أكد المؤتمر الدولي الثاني للتعليم التقني والمهني (سيول، ١٩٩٩) على ضرورة أن تتكيف نظم التعليم التقني والمهني مع التطورات المهمة المتمثلة في العولمة، والتغيير الدائم للمعطيات التقانية، والثورة المعلوماتية والاتصالية، وسينتج عن هذه التغييرات مجتمع قائم على المعارف يوفر طرقا جديدة ومشوقة للتعليم والتدريب. ولكي يحقق التعليم المهني والتقني دوره المنشود في ضوء هذه التطورات والمتغيرات، فلا بد من تطويره بشكل يضمن تميزه بهدف إكساب الطلاب والمتدربين معارف ومعلومات نظرية ومهارات عملية ومهنية والعمل علي تشجيعهم علي التعلم الذاتي لتحقيق مبدأ الإستدامة والتعلم مدى الحياة.

وقد أوصي المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا في دورته الثلاثين بضرورة تحديث منظومة التعليم الفني والتدريب المهني في بنيتها ومجال تخصصاتها ومناهجها النظرية والعملية والتدريبية (المجلس القومي للنعليم،٢٠٠٣، ص ٦٩).

وتأسيساً علي ذلك فإن التعليم الفني والتدريب المهني يعاني من مشكلات عدة، وقد أشار تقريرالمجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا (٢٠٠٨) إلى وجود مشكلات عديدة في التعليم الفني والتدريب المهني، منها: تدني المستوي الفني والمهاري لخريجي مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني من الفنيين بمختلف تخصصاتهم ومستوياتهم وتدني وضعف مستوي خريجي التدريب المهني علي المستوي النظري والمهاري، واقترح التقرير مجموعة من الاقتراحات لعلاج أوجه القصور، تمثلت في تطوير برامج تعليم وتدريب طلاب التعليم الفني والتدريب المهني، بما يوفر القوي العاملة المناسبة؛ لتحقيق الإنتاج في مستويات العمل بالمستوي والكفاءة اللازمين، كما أوصى بضرورة تبني أسلوب جديد للتعليم يعتمد علي تعلم الطلاب بأنفسهم، وضرورة التخلي عن طرق التدريس والتدريب التقليدية، وتبني أساليب جديدة تعتمد علي المستحدثات التكنولوجية، والوسائل التعليمية المتطورة .

وعلي ذلك فإن تكنولوجيا التعليم تستطيع تحسين النظام التعليمي القائم وزيادة فاعليته وكفاءته عن طريق الدراسة التحليلية الدقيقة والمتأنية والمنظمة للمنظومة التعليمية بكاملها، وما يشتمل عليه من مكونات تشمل المعلم والمتعلم والمنهج والمصادر والبيئة التعليمية بهدف تشخيص وتحديد مشكلاتها ومواطن الخلل فيها واقتراح أنسب الحلول لها، ثم تصميم هذه الحلول في شكل منتوجات تعليمية وتطويرها، وتنفيذها وتقويمها، بهدف تسهيل عمليتي التعليم والتعلم وتجويدهما (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ب، ص ٢١) *.

فالطريقة التقليدية في التدريب داخل المعامل والورش هي الطريقة الشائعة في مجتمع التدريب المهني بين المدربين والمتدربين حيث تحتاج الي جهد قليل من المدربين في التخطيط لها وتنفيذها نظرا لخبراتهم بها، لذلك يشعرون بالراحة نحوها، كما أنها تصلح للقيام بالعديد من الإجراءات التدريبية والتعليمية مثل: شرح أهداف الدورة التدريبية، وتوجيه المتدربين لدراستها، وشرح النقاط التي يصعب علي المتدربين استيعابها بمفردهم، كما أنها تتيح للمدربين العرض للمهارات بطريقة البيان العملي والتي تتضمن العديد من المهارات التي يصعب تقديمها من خلال مصادر أخري.

كذلك ذكر (محمد عطية خميس،٢٠٠٣أ، ص ص ٣٦٨ – ٣٦٩) أن المعامل تستخدم كطريقة شائعة لتوضيح العناصر العملية في الموضوع وهذه الأنشطة ضرورية لتنمية ومتابعة المهارات العملية لدي

*** استخدم الباحث نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA Ver.6.0) الإصدار السادس، وقد ذكر الباحث الاسم كاملاً باللغة العربية في متن البحث.**

المتعلمين ويستمتعون بها أكثر من استمتاعهم بطريقة المحاضرة، لأنها تساعدهم علي تطبيق الموضوعات النظرية تطبيقاً عملياً.

لذلك فالبحث الحالي يعد محاولة لتغيير وتطوير الطرق والأساليب التقليدية في التدريب والتعليم داخل مراكز التدريب المهني، والاهتمام بمداخل أخرى جديدة تعتمد علي تكنولوجيا التعليم الحديثة، وهي مداخل أثبتت الدراسات فاعليتها في مجالي التعليم والتدريب، وقد يكون لها تأثير فعال في تنمية المعارف النظرية والمهارات العملية والمهنية لدي طلاب مراكز التدريب المهني، وذلك من خلال بناء منظومة تعليمية قائمة علي التدريب المدمج.

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال مصادر عدة يمكن توضيحها فيما يلي:

أولاً: الخبرة العملية للباحث:

من خلال متابعة الباحث لطريقة التدريب التطبيقي علي مهارات صيانة الحاسب الآلي لطلاب الصف الثالث بمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات بمراكز التدريب المهني، لاحظ الباحث أن الطريقة التقليدية في التدريب هي السائدة والتي تعتمد على المحاضرات النظرية والكتاب المقرر بالإضافة إلى أن التدريبات العملية تتم داخل الورش والمعامل في مجموعات كبيرة العدد الأمر الذي يعمل علي ضعف التفاعل بين الطلاب والمدرب من جهة وبين الطلاب وبعضهم البعض من جهة أخري فضلاً عن قلة وجود واستخدام وسائل ومعينات تعليمية تساعد الطلاب على الفهم والممارسة مما يتطلب الحاجة إلى إعادة النظر في المنظومة التعليمية الحالية، والبحث عن أساليب جديدة تؤدى إلى تنمية المهارات العملية وتساعد على تصحيح الأخطاء وتجعل الطلاب أكثر نشاطاً لتحقيق أهداف الجانب العملي لهذا البرنامج التدريبي.

ثانياً: القيام بدراسة إستكشافية:

وتأكيداً على مصداقية الشواهد والملاحظات السابقة اطلع الباحث علي درجات طلاب مهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات بمركز الأميرية التجريبي للعام التدريبي ٢٠١٢/٢٠١٣، وتشير نتائج تحليل درجات الطلاب إلي تدني مستوي التحصيل والأداء المهاري للطلاب، وأن نجاح الطلاب في التدريبات العملية لمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات هو نجاح ظاهري لا يدل علي تحصيلهم الحقيقي،

وللكشف عن الأسباب الكامنة وراء تدني مستوي التحصيل والأداء المهاري للطلاب قام الباحث بإجراء عدد من المقابلات الشخصية مع عينة من مدربي وموجهي مهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات بلغت عشرة مدربين وخمسة موجهين، بهدف التعرف علي واقع المستوي المعرفي والأدائي لطلاب الصف الثالث، وأشارت نتائج تحليل المقابلات إلى إجماع أكثر من٩٠% من مدربي وموجهي مهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات التي شملتهم العينة علي تدني مستوي تحصيل طلاب الصف الثالث وكذلك مستواهم الأدائي لمهارات فك وتركيب وتجميع مكونات الكمبيوتر، وأرجع مدربي وموجهي مهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات أسباب إنخفاض مستوي التحصيل، والأداء المهاري للطلاب إلي قلة وجود وسائل ومعينات تعليمية تساعد الطلاب على الفهم والممارسة، وضعف البيئة التعليمية والاعتماد على الطريقة السائدة والتقليدية للتدريب المقدم لهم.

ثالثاً: الاطلاع علي بعض نتائج الدراسات السابقة وتوصيات بعض المؤتمرات:

استنادًا على نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالي، مثل دراسة عبد العظيم الفرجاني (١٩٩٠)، ودراسة رشا حمدي حسن (٢٠٠٨)، ودراسة نجلاء سعيد محمد (٢٠١٤)، حيث أكدت علي وجوب الاهتمام بالتدريب على مهارات صيانة الكمبيوتر بهدف تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري للطلاب علي تلك المهارات، كما أكدت عديد من المؤتمرات على أهمية وضرورة الإنفتاح على أية مصادر جديدة للتعليم الفني والتدريب المهني وتزويد المتدربين بمعارف ومهارات وكفايات تتوافق مع متطلبات السوق، وإكساب المتدربين معارف ومعلومات نظرية ومهارات عملية فضلاً عن تشجيع التعلم الذاتي وتحقيق مبدأ التعلم مدى الحياة وكان من أهم هذه التقنيات الحديثة هي التعليم الإلكتروني بكافة أنواعه، ومن هذه المؤتمرات: المؤتمرالإقليمي لتطوير أساليب التعليم والتدريب التقني والمهني باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال (تونس، ٢٠٠٧)، وتقريرالمجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا (٢٠٠٨)، ومؤتمر التعليم والتدريب التقني والمهني في البلاد العربية التحديات التي تواجهه وتطويره باستخدام التعليم الالكتروني (عمان، ٢٠٠٩)، والمؤتمر الدولي الثالث بشأن التعليم والتدريب في المجال التقني والمهني (شنغهاي، ٢٠١٢).

مشكلة البحث:

في ضوء ملاحظات الباحث من خلال واقع عمله، وما أسفرت عنه الدراسة الإستكشافية التى قام بها الباحث، وكذلك نتائج الدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات الدولية والإقليمية، يمكن تحديد مشكلة البحث في انخفاض مستوي التحصيل، والأداء المهاري لمهارات صيانة الكمبيوتر لطلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني بمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات، ويرجع هذا القصور إلي قلة وجود وسائل ومعينات تعليمية تساعد الطلاب على الفهم والممارسة بالإضافة الي إتباع الطرق السائدة والتقليدية في التدريب والتي لا تتيح التفاعل بين المدربين والمتدربين وبين المتدربين بعضهم البعض داخل أماكن التدريب، فضلاً عن ضعف البيئة التعليمية، مما يترتب عليه قلة ممارسة الطلاب لمهارات وأنشطة تتعلق بصيانة الكمبيوتر.

وبهذا يتضح للباحث مدى الحاجة إلى استخدام أساليب وتقنيات حديثة في التدريب لتنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي وهذا ما دعى الباحث إلى بناء منظومة تعليمية قائمة على التدريب المدمج لطلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني لمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات، والتعرف على فاعلية هذه المنظومة في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لتلك المهارات، وفي ضوء ما سبق يمكن التعامل مع مشكلة البحث من خلال الإجابة علي السؤال الرئيس التالي:

- كيف يمكن بناء منظومة تعليمية قائمة علي التدريب المدمج لتنمية مهارات صيانة الكمبيوتر لطلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني بمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات صيانة الكمبيوتر المطلوب إكسابها لطلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني بمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات؟
٢. ما صورة المنظومة التعليمية القائمة علي التدريب المدمج الملائمة لتنمية الجانبين المعرفي, والادائى لمهارات تشغيل الحاسبات والشبكات وصيانتها في ضوء نموذج تصميم تعليمي مناسب؟
٣. ما فاعلية المنظومة التعليمية القائمة علي التدريب المدمج في تنمية الجانبين المعرفي، والادائى لمهارات تشغيل الحاسبات والشبكات وصيانتها في ضوء نموذج تصميم تعليمي مناسب؟

أهداف البحث: يسعي البحث الحالي إلى علاج مشكلة تدني مستوي الطلاب في التحصيل المعرفي والمهارات العملية وذلك من خلال:

١. التعرف على مهارات صيانة الكمبيوتر لدي طلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني لمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات.
٢. تحديد مواصفات المنظومة التعليمية المقترحة، والقائمة على التدريب المدمج لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات صيانة الكمبيوتر لدي طلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني لمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات في ضوء المنظومة المقترح بناءها.
٣. قياس فاعلية المنظومة التعليمية المقترحة، والقائمة على التدريب المدمج فى في تنمية الجانبين المعرفي، والادائى لمهارات تشغيل الحاسبات والشبكات وصيانتها لدي طلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني لمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات.

أهمية البحث: تأتي أهمية البحث الحالي متمثلة في عناصر عدة هي:

١. سعي مؤسسات التعليم التقني والتدريب المهني إلى التأقلم مع ثورة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات الهائلة وجعلها تؤثر بشكل إيجابي في تحسين مخرجات العملية التدريبية، وبالتالي القيام بدور فعال تجاه تطور ونمو الإقتصاد الوطني.
٢. يأتي البحث الحالي في إطار التوجهات الحديثة للدولة ومنها تطوير منظومة التعليم الفني والتدريب المهني وتحسين مخرجاته، لتتناسب مع احتياجات سوق العمل.
٣. يعد استخدام التدريب المدمج داخل مراكز التدريب المهني بمصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني أحد المستحدثات التكنولوجية التي تهدف إلي تنمية بعض نواتج التدريب في هذا الحقل.
٤. يقدم البحث الحالي منظومة تعليمية قائمة علي التدريب المدمج يمكن أن تطبق في مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني لتساعد في إعداد برامج تدريبية ممثالة.
٥. يركز البحث الحالي علي المهارت العملية ودور التدريب المدمج في إكسابها.
٦. يفيد هذا البحث في تزويد مصممي، ومطوري برامج التدريب المدمج بمجموعة من الإرشادات عند تصميم مثل هذه البرامج وتطويرها، وذلك فيما يتعلق بتوزيع المحتوي التدريبي والأنشطة فيما بين التدريب التقليدي وجها لوجه، والتدريب الإكتروني القائم علي الشبكات.

٧. يعد هذا البحث استجابة للإتجاهات العالمية الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم بضرورة الإستفادة بالمستحدثات التكنولوجية في مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي رتب طلاب المجموعة الضابطة (التدريب التقليدي) في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات صيانة الكمبيوتر، لصالح التطبيق البعدي.

٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي رتب طلاب المجموعة التجريبية (التدريب المدمج) في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات صيانة الكمبيوتر، لصالح التطبيق البعدي.

٣. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي رتب الكسب لطلاب المجموعة التجريبية (التدريب المدمج) والمجموعة الضابطة (التدريب التقليدي) في اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات صيانة الكمبيوتر، لصالح المجموعة التجريبية.

٤. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة (التدريب التقليدي) في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات صيانة الكمبيوتر، لصالح التطبيق البعدي.

٥. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (التدريب المدمج) في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات صيانة الكمبيوتر، لصالح التطبيق البعدي .

٦. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعة التجريبية (التدريب المدمج) والمجموعة الضابطة (التدريب التقليدي) في بطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات صيانة الكمبيوتر، لصالح المجموعة التجريبية.

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية:

١.عينة البحث من طلاب الصف الثالث بمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات بمركز الاميرية التجريبي ومعهد تدريب الكوادر بمصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني بوزارة التجارة والصناعة المصرية وعددهم (٢٤) طالب وطالبة مقسمين علي مجموعتين إحداهما ضابطة والأخري تجريبية.

٢.مهارات صيانة الحاسب الآلي من خلال تدريس الوحدة التدريبية "دليلك لاختيار وتجميع مكونات الحاسب الشخصي" المقررة لطلاب الصف الثالث بمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات بمراكز التدريب المهني للعام التدريبي ٢٠١٣/٢٠١٤م.

منهج البحث: ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستخدم تصميمات منهج المسح الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، ومنهج تحليل النظم وبناء النماذج في دراسة المؤسسات التعليمية والتكنولوجية، والمنهج شبه التجريبي عند قياس أثر المتغير المستقل للبحث على متغيراته التابعة في مرحلة التقويم.

أداتى القياس: قام الباحث بتصميم أداتى القياس، للتأكد من تحقيق الاهداف المحددة سلفاً، حيث قام الباحث بتصميم واستخدام الأدوات التالية:

١. الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات صيانة الحاسب الآلي.

٢. بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات صيانة الحاسب الآلي.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: المنظومة التعليمية القائمة علي التدريب المدمج.

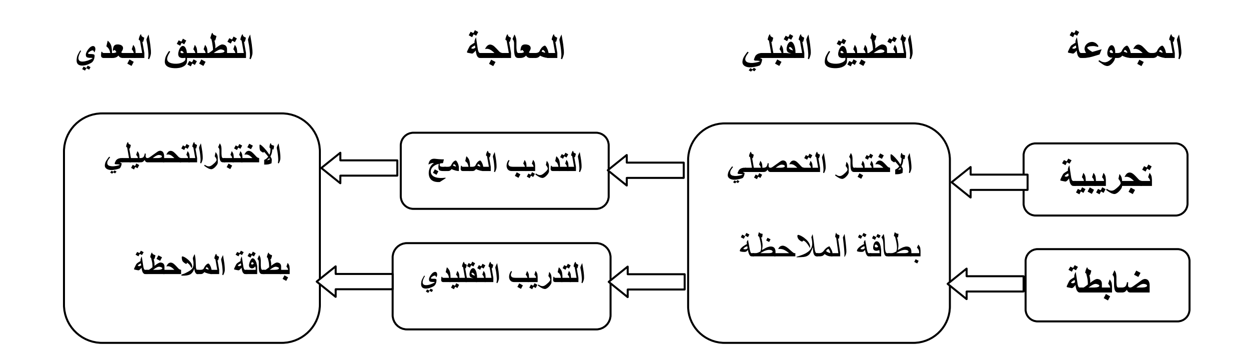
المتغيرات التابعة:

١. الجانب المعرفى لمهارات صيانة الحاسب الآلي.

٢. الجانب الأدائي لمهارات صيانة الحاسب الآلي.

التصميم التجريبي للبحث:

يستخدم البحث الحالي التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة "Randomized Control Group Pre–Test – Post – Test Design"، كما هو موضح في شكل (١).



شكل(١) التصميم التجريبي للبحث الحالي.

إجراءات البحث:

١. الاطلاع على المراجع العربية والأجنبية والبحوث في مجال تكنولوجيا التعليم ذات الصلة بموضوع بناء المنظومات التعليمية القائمة علي التدريب المدمج ومدي فاعليتها في تنمية المهارات بصفة عامة وتنمية مهارات صيانة الحاسب بصفة خاصة بهدف بناء منظومة تعليمية تتناسب وطبيعة البحث الحالي ومن ثم تحديد محاور الإطار النظري.

٢. تحديد محتوي الوحدة التدريبية، والأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها من دراستها من خلال المنظومة التعليمية القائمة علي التدريب المدمج، ومن ثم عرضها على مجموعة من الخبراء فى تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأى فيها.

٣. إعداد قائمة بمهارات صيانة الكمبيوتر لوحدة "دليلك لاختيار وتجميع مكونات الحاسب الشخصي" اللازم توافرها لدى طلاب الصف الثالث بمهنة تشغيل وصيانة الحاسبات والشبكات، وعرضها على مجموعة من الخبراء في تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأى فيها، ومن ثم إجراء التعديلات المطلوبة.

٤. إعـداد أدوات البحـث (اختبـار تحصـيلى لقيـاس الجانـب المعرفـى المـرتبط بمهـارات صـيانة الكمبيـوتر، وبطاقـة ملاحظـة الاداء المهـاري للطـلاب) ومـن ثـم عرضـها علـى المحكمـين فـى صورتها الأولية، وإجراء التعديلات المطلوبة.
٥. إعـداد اسـتراتيجية الـدمج والخطـة الزمنيـة لتـدريس الوحـدة التدريبيـة، وتحديـد مصـادر الـتعلم، والأنشطة التعليمية، والتغذية الراجعة، ودور الطالب والمعلم في التدريب التقليدي والإلكتروني من خـلال المنظومـة التعليميـة القائمـة علـي التـدريب المـدمج، ومـن ثـم عرضـها علـي مجموعـة مـن الخبراء فى تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأى فيها، ومن ثم إجراء التعديلات المطلوبة.
٦. الحصول علي موافقة معهد تدريب الكوادر لتطبيق إجراءات البحث، ومن ثم توفير الدعم المادي والإداري.
٧. اعداد نموذج التصميم التعليمي المناسب لطبيعة البحث في ضوء ما نتج عن دراسة نماذج التصميم التعليمي المرتبطة بالتعليم الإلكتروني بصفة عامة والتعليم المدمج بصفة خاصة.
٨. اعداد وتجهيز مادة المعالجة التجريبية المتمثلة في التدريب التقليدي بالمعامل والقاعات الدراسية وموقع التدريب الالكتروني الذى تم تصميمة وتطويرة من خلال نظام "مودل" لإدارة التعلم.
٩. إجراء التجربة الاستطلاعية لعدد عشرة طلاب (من غير عينة البحث) لقياس صدق أدوات البحث وثباتها ومعرفة المشكلات أثناء التطبيق النهائى.
١٠. اختيار عينة البحث وتقسيمها على المجموعتين الضابطة والتجريبية.
١١. تطبيق أدوات البحث قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
١٢. تطبيق أدوات البحث بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
١٣. معالجة البيانات إحصائياً للوصول إلى نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها على ضوء الدراسات السابقة.
١٤. تقديم التوصيات والمقترحات التى خلصت إليها نتائج البحث.

مصطلحات البحث:

فيما يلي توضيح لبعض المصطلحات المستخدمة في البحث الحالي:

المنظومة التعليمية: ويعرف (حسن حسين زيتون، ٢٠٠١، ص٢٤) المنظومة بأنها: الكل المركب من مجموعة من الكيانات أو المكونات التي تربطها ببعضها البعض علاقات تبادلية شبكية تعمل معاً على تحقيق أهداف محددة ,والمنظومة تقع ضمن حدود معينة داخل بيئة تحيط بها وهي تؤثر وتتأثر عادة بعوامل هذه البيئة وتمثل ديناماكية عملها بنموذج النظم الأساسي الذي يتكون من المدخلات In–Put والعمليات Process والمخرجات Out–Put، ويمكن ضبط عمل المنظومة عن طريق عملية التغذية الراجعة.

الفاعلية: يعريفها "شاديش وليم (Shadish Willam , 2002) على أنها مدي تأثير تدخل المعالجة التجريبية في الأداء عندما يتم تنفيذها تحت شروط التطبيق الواقعي وخصائص المعالجة؛ ومن ثم يُقصد بالفاعلية في هذا البحث إجرائياً مدي تأثير استخدام التدريب المدمج في تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي لدي طلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني بمصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني بجمهورية مصر العربية.

المهارة: يعرفها (محمد أحمد المقدم،١٩٩٧، ص ١٦) بأنها سلسلة من الحركات والأداءات التي يقوم بها المتعلم بالدقة والسرعة التي يمكن ملاحظتها وقياسها.

كفاءة الأداء: ويعرفها كل من هيوستون وهوسان ,Houston and Howsan) (1972 بأنها تعني التمكن من أداء عمل معين، وأن التعليم وفقاً لهذا المفهوم يختلف في الافتراضات التي يقوم عليها، والمداخل التي يستخدمها، إذ إنه يركز على امتلاك المعارف والمهارات، ليس لمجرد امتلاكها أو استظهارها، ولكن لاستخدامها في أداء عمل معين، والأداء كما عرفته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بأنه الفعل الإيجابي النشيط لإكتساب المهارة أو القدرة أو المعلومة، والتمكن الجيد من أدائها تبعاً للمعايير الموضوعة.

التدريب المدمج: يعرفه هارفي (Harvey, S., 2003, P.51) بأنه نظام متكامل يوجه، ويساعد المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل التعليم ويقوم هذا النظام بدمج الأسلوب التقليدي وجها لوجه (Face–to–face) مع أشكال التعليم الإلكتروني (e–Learning) لخلق الخبرة التعليمية الأكثر فاعلية، كما يعرفه اليكس وأخرون (Aleksej, et al, 2004) بأنه ذلك النوع من التعليم الذي تستخدم خلاله مجموعة فعالة

من وسائل التقديم المتعددة وطرق التدريس وأنماط التعلم والتي تسهل عملية التعلم ويبني مثل هذا النوع من التعليم علي أساس الدمج بين الأساليب التقليدية التي يلتقي فيها الطلاب وجها لوجه وبين أساليب التعليم الإلكتروني، وفى ضوء هذه التعريفات يستخلص الباحث التعريف الإجرائي التالي للتدريب المدمج فيعرفه بأنه: "أحد الأشكال الجديدة للبرامج التدريبية، يمزج بصورة مناسبة بين التدريب التقليدي والتدريب الإلكترونى، بهدف الإستخدام الأمثل لجميع الأمكانيات المتاحة وفق متطلبات الموقف التدريبي، بهدف تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي لدي طلاب الصف الثالث بمراكز التدريب المهني".

التدريب المهني: يُعرف بأنه "التعليم المخصص أساساً لإكساب المشاركين فيه المهارات العملية والمعارف التي سيستخدموها مستقبلاً في حرفة ما أو مهنة أو مجموعة من الحرف أو المهن". (يونسكو، ٢٠٠٩)